Aus dem pathologischen Institut in Greifswald.

Drei Fälle von „Lumbago"

bedingt durch

Rückenmarkstumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

an der

en Medizinischen Fakultät der Königlichen Universität zu Greifswald

von

Alexander Skowroński,
aprob. Arzt
aus Bromberg.

---

ruck der Verlagsbuchdruckerei von Gebrüder Winiewicz in Posen.
1909.

Gedruckt mit Genehmigung
der hohen medizinischen Fakultät Greifswald.

Dekan: Herr Geheimrat H. Schultz.

Referent: Herr Geheimrat Grawitz.

Eingereicht am 6. August 1909.

Seinen teuren Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30613966

Die vorliegende Abhandlung soll einen Beitrag zur Actiologie der Lumbago liefern. In einem kurzen Zeitraum haben sich hier 3 Fälle ereignet, die in den ersten Wochen der Krankheit sich in nichts von den gewöhnlichen Neuralgien unterschieden, die unter dem Namen Lumbago zusammengefasst werden, die aber später eine ungewöhnliche Schwere der Schmerzhaftigkeit erreichten und mehr oder minder bestimmt die Vermutung auf eine bestehende Compression des Rückenmarks aufkommen liessen.

Die wirkliche Sicherheit und die Ursache der Myclitis konnte jedoch bei den drei Kranken erst durch die Sektion klargestellt werden, und diese diagnostischen Schwierigkeiten, bei Lebzeiten das Wesen der Prozesse zu ergründen, rechtfertigen es, dass ich den Verlauf der drei Beobachtungen eingehend darstellte.

I. Fall. Krankengeschichte.

W. M. Bäckerfrau, 41 J. alt aus Boltenhagen wurde mit der Diagnose Lumbago resp. Ischias in die Medizinische Klinik zu Greifswald eingeliefert. Kurz darauf stellte sich Ischurie ein, weswegen die Patientin katheterisiert werden musste, und Lähmung der unteren Extremitäten mit gering gesteigerten Reflexen. Patientin entzieht sich weiterer Pflege, kehrt aber nach 14 Tagen am 27. Juli 1908 in das Krankenhaus wieder zurück.

Der Zustand der Patientin hat sich draussen rasch verschlimmert. Sie wird mit einem mächtigen Decubitus in der Beckengegend schwer krank ins Krankenhaus gebracht.

Völlige Paraplegie der unteren Extremitäten und Blaseninkontinenz.

6—7 Brustwirbel exquisit druckempfindlich, äusserlich nicht verändert. Von dieser Höhe abwärts besteht eine beiderseitige gleiche Hypaesthesie am Körper.

Die oberen Extremitäten sind frei.

Gehirnnerven o. B.

Patellarreflexe beiderseits gesteigert.

Babinski positiv.

Beinmuskulatur leicht spastisch. Die genauere Untersuchung ist bei der Patientin, deren Zustand nur im Wasserbade erträglich ist, nicht vorzunehmen.

5/VIII. Der Decubitus reinigt sich, zeigt aber keine Tendenz zur Heilung. Patientin leidet an starken Schmerzen. Jeden Abend Schüttelfrost.

Lungen anscheinend frei. Puls regelmässig, leidlich kräftig.

10/VIII. Der Zustand der Patientin zeigt keine wesentliche Aenderung. Allgemeinbefinden verschlechtert. Verfallenes Aussehen. Dauernd starke Schmerzen.

12/VIII. Unter zunehmender Herzschwäche Exitus letalis.

Klinische Diagnose: *Compressionsmyelitis.*

Sektionsbefund.

Die, am 13-ten August 1908 von Herrn Dr. Runge ausgeführte Sektion ergab folgenden Befund:

Rechte Lunge: Hinten unten nahe der Wirbelsäule einige flächenartige Verwachsungen zwischen dem Unterlappen und Pleura costalis, im übrigen ist die Pleura spiegelnd glatt und transparent. Farbe der Lunge blassgrauweiss bis blasshellrot, ausserordentlich wenig Pigment. Consistenz weich. Bei der Betastung finden sich keine Verdichtungen. Die Schnittfläche der Lunge ist glatt und von graurotem Aussehen. Die Bronchien, die zum Unterlappen führen, sind einigermassen mit schleimigem Sekret ausgefüllt. In dem zum Unterlappen führenden Arterienast findet sich ein trockenes, der Wand anhaftendes Gerinnsel von graurotem Aussehen. Auf der Schnittfläche erweist es

sich als grauweiss, von trockener Beschaffenheit; ausserdem ist ein deutliches Lumen zwischen Gerinnsel und Arterienwand sichtbar.

An der Stelle der Brustwand, wo die Verwachsung des Unterlappens mit der Pleura costalis bestand, findet sich jetzt eine nahe der Wirbelsäule gelegene cystische Hervorwölbung, die von der Wirbelsäule ausgehend, zwischen der IX. und X. Rippe sich nach Aussenhin etwa 5 cm. weit erstreckt. Dieses cystische Gebilde besitzt eine derbe, grauweisse Wand, welche indessen ganz kollabiert erscheint. Die Wand fühlt sich derb an und ist überzogen von bindegewebig verdickter Pleura.

Nieren: Beide Ureteren sind erheblich erweitert, stark geschlängelt. Der rechte Ureter misst 3, der linke 2 cm. an der dicksten Stelle. Es werden deshalb die Nieren in Zusammenhang mit den Beckenorganen herausgenommen. Die linke Niere misst $12 : 5^1/_2 : 3$ cm. Fettkapsel gering; die darin gelegene Nebenniere zeigt auf dem Schnitte deutliche Zeichnung an Mark-, Rinden- und Intermediärzone. Die Bindegewebskapsel lässt sich nur unter Substanzverlust abziehen. An der Oberfläche der blassgrauroten Niere werden jetzt kleine bis hanfkorngrosse gelbe Abscesse sichtbar, die unregelmässig zerstreut, in geringer Anzahl vorhanden sind. Beim Aufschneiden der Niere ergiebt sich eine kolossale Erweiterung des Beckens. Dieses misst an der aufgeklappten Niere $8^1/_2 : 7$ cm. und enthält schmutzigen, stark eiterigen, trüben und dickflüssigen Urin. Auch der Anfangsteil des Ureter ist erheblich erweitert.

Die Schleimhaut des Nierenbeckens ist sehr stark gerötet und zeigt massenhaft ausgebildete Gefässe, überdies ist sie mit Eiter und teilweise mit diphtherischen Schorfen bekleidet. Vom Nierenbecken aufwärts sieht man im Verlauf der Markkegel Eiterzüge nach oben sich erstrecken, wenn auch nicht in grosser Anzahl. Hauptsächlich an den Polen finden sie sich angeordnet, wie auch hier auf der Oberfläche die Eiterherde vornehmlich gesehen werden.

Die Marksubstanz setzt sich im übrigen nicht scharf von der Rinde ab, beide sind blassgraurot, Rinde misst $^1/_2$ cm. an der Basis der Kegel und ist leicht opak. Auch die Schleimhaut des Ureters zeigt auf seinem ganzen Ver-

laufe starke Entzündung, neugebildete Gefässe, teilweise Verschorfung, seine Wand ist erheblich verdickt und misst 3 cm.

Rechte Niere: Nebenniere, Fett und Bindegewebskapsel wie links. Auch hier zeigen sich an der Oberfläche massenhafte Eiterherde, mohn- bis hanfkorngross, unregelmässig verstreut. Auf der Schnitfläche nimmt man hier wiederum die starke Ausweitung des Nierenbeckens wahr, die so stark ist, dass die Entfernung von der Oberfläche der Niere bis zur Spitze der Papille in Maximo nur noch $2^1/_4$ cm. beträgt. An der aufgeklappten Niere misst dass Becken 8 : 6 cm., während die Niere in toto 11 : $5^1/_2$: $2^1/_2$ cm. misst.

Das Nierenbecken enthält trüben, dickflüssigen eitrigen Urin, Schleimhaut ist voll von neugebildeten Gefässen und durchsetzt von Blutungen, überdies von Eiter bedeckt. Auch der Ureter ist erfüllt von schleimigem, dickflüssigen eitrigen Urin. Der aufgeschnittene Ureter misst an der stärkst erweiterten Stelle 5 cm.

Am unteren Nierenpol sieht man in der Marksubstanz breite Eiterstrassen sich vom Nierenbecken zur Rinde erstrecken, während an den anderen Stellen der Niere die Markkegel weniger davon durchsetzt sind. Die Marksubstanz ist grauweissrosa und hebt sich leidlich scharf ab von der blassgrauroten Rindensubstanz, die an der Basis der Markkegel $^1/_2$ cm. misst.

Die Harnblase, die fest mit der Umgebung verlötet war, ist fast leer, die Schleimhaut stark runzlig, faltig und von dunkelrotem Aussehen, namentlich auf der Höhe der Falten, und von durchweg diphtherischer Beschaffenheit der Oberfläche. Stark zerklüftet erweist sich die Schleimhaut an der Einmündungsstelle der Ureteren, wo förmlich Geschwüre mit flottierenden Gewebsfetzen in dem schmutzig belegten graurotem Grunde sich gebildet haben. Die Wand der Harnblase ist ganz auffaltend dick und misst durchweg 1,5 cm. Konsistenz sehr fest. Die Muskulatur auf dem Schnitte jedoch ohne ausgesprochenen phlegmonösen Charakter.

Rückenmark: Die Eröffnung des Wirbelkanals geschieht in der gewöhnlichen Weise, Hautschnitt, Freilegung der Wirbelbögen durch Abpraeparieren der Muskulatur. Dieselbe ist feucht, fleischrot von vielen Blutpunkten durch-

setzt, die abspülbar sind. Die Oberfläche der Knochen ist glatt und frei von Verletzungen. Beim Abheben der abgesägten Dornfortsätze rollt den Wirbelkanal entlang ein rundes, cystisches Gebilde von Kleinkirschgrösse nach der Gegend des verlängerten Markes zu; dieses wird sorgfältig aufgehoben: es ist mit klarer Flüssigkeit gefüllt und besitzt zarte dünne Wandung. Beim Aufschneiden dieser Cyste quillt die wasserklare Flüssigkeit heraus, die leicht klebrig ist. In der Flüssigkeit sind weisse Flocken suspendiert, die mikroskopisch sich als Häckchen von Echinokokkusköpfchen erweisen, ausserdem finden sich Cholestearinkrystalle im mikroskopischen Praeparate vor. Die Wand der Cyste wird gleichfalls mikroskopiert. Auf ihrem Querschnitt sieht man sie zusammengesetzt aus lauter parallelen Lamellen.

Bei Betrachtung der Innenseite der abgehobenen Dornfortsätze zeigt sich am IX-ten Brustwirbeldorn eine Excavation im Bereiche der hinteren Wand des Wirbelkanals, ungefähr in der Medianlinie gelegen und von der Gestalt und Grösse eines kleinen Pflaumenkernes, so dass die Längsachse dieser Excavation in der Längsachse des Koerpers verläuft. An ihrem oberen und unteren Ende sieht man kleine Echinokokkusblasen, der Wand anhaftend; im übrigen ist die Auskleidung dieser Aushöhlung glatt und von glänzend sehnigen Beschaffenheit. Sie wird gebildet anscheinend von derben Bandmassen.

Nunmehr liegt der Rückenmarksack in einer ganzen Ausdehnung frei zu Tage. Bei der Eröffnung des Wirbelkanals war eine Verletzung der Dura und des Rückenmarks selber nicht ganz vermieden worden. Die Dura wird jetzt noch in situ aufgeschnitten. Innenfläche derselben weiss glänzend, feucht. Geringe Mengen klarer Flüssigkeit finden sich im Subduralraum. Die Gefässe der Pia zeigen nur sehr geringe Gefässfüllung. Die Pia selbst ist zart und durchscheinend. Auffallend ist nun die sehr starke Verdünnung des Rückenmarkstranges entsprechend der Excavation im Bereiche des 9-ten Brustwirbels. Es besteht hier auf einer Strecke von ungefähr 2 mm. eine Verminderung des Längsdurchmessers (von vorne nach hinten), die ganz eklatant wird, nachdem das Rückenmark aus dem Wirbelkanal herausgenommen ist.

Das Rückenmark als Ganzes ist von ziemlich fester Consistenz. Dicht unterhalb der Compressionsstelle (s. o) befindet sich auf der linken Seite auf einer Strecke von $3^1/_2$ cm. hin weiche Rückenmarksubstanz vor von blassweissem Aussehen. Seine Consistenz und Aussehen erinnert an einen Erweichungsprocess; doch findet sich bei der frischen mikroskopischen Untersuchung nichts auf eine Erweichung hin Deutendes, insonderheit keine Körnchenzellen. Offenbar handelt es sich um eine bei der Aufmeisselung des Wirbelkanals eingetretene Quetschung in diesem Gebiete. Oberhalb und unterhalb der Compressionstelle wird nunmehr eine Reihe von Querschnitten durch das Rückenmark angelegt: Ausser starkem Oedem findet sich auf allen Schnitten scharfe Absetzung der grauen Substanz von der weissen; Degeneration im Bereich der Leitungsbahnen sind mit blossem Auge nicht zu erkennen. Für mikroskopische Untersuchung werden gleichzeitig Scheiben des Rückenmarks oberhalb der Compression (Höhe der Cervikalschwellung) und unterhalb in der Höhe der lumbalen Intumescenz in Müllersche Flüssigkeit eingelegt. Das übrige Rückenmark wird für die Sammlung eingelegt.

Es erübrigt die Sektion des Wirbelkanals.

An der linken seitlichen Wand desselben in Höhe der Compressionsstelle bemerkt man, dem Wirbelbogen anliegend, ein länglich geformtes Bläschen von dem Aussehen einer Echinokokkusblase. Es hat die Grösse einer kleinen Bohne. Nach seiner Herausnahme sieht man eine ihm entsprechende flache Vertiefung an der dem Wirbelbogen links angehörenden Wand des Wirbelkanals ausgekleidet mit glatten, derben bindegewebigen Bandmassen von sehnig-weissem Aussehen. Des ferneren findét sich auf der rechten Seite des Wirbelkanals schon im Bereich der Rückenmuskulatur eine kleine Höhlung, aus welcher sich eine Reihe kleiner Echinokokkusblasen mit der Pincette hervorziehen lassen. Auch diese Stelle befindet sich ungefähr in gleicher Höhe wie die Compressionsstelle und liegt, wie sich nach genauer Praeparation dieser Gegend ergiebt, dicht oberhalb des Processes transversus des 9-ten Brustwirbels. Ein wenig unterhalb und mehr nach vorne gelegen, an der seitlichen rechten Wand des Wirbelkanals, dort etwa, wo das Corpus vertebrae

übergeht in den Wirbelbogen, befindet sich eine Vertiefung bezw. Höhlung, die ausgefüllt ist mit Echionokokkusblasen.

Um eine bessere Uebersicht über alle diese Veränderungen zu bekommen, wird der 8. bis 10. Brustwirbel im Zusammenhang mit den angrenzenden Enden der 8.—11. Rippe rechterseits nunmehr herausgenommen, so dass jenes bei der Sektion der rechten Pleuraraumes angetroffene cystische Gebilde im Bereich der 9. und 10. Rippe im Zusammenhang mit dem auf diese Weise gewonnenen Praeparate bleibt.

Bei Druck auf dieses cystische Gebilde quellen aus jenen, oben erwähnten, intermuskulär oberhalb des Processus transversus des 9. Brustwirbels — wie nunmehr ganz klar sich ergiebt — gelegenen Loch Echinokokkusblasen ins Freie. Bei der Sondierung des Kanals gelangt man in die erwähnte Cyste. Desgleichen vermag man in diese mit der Sonde auch von jener anderen, in der rechten Seitenwand des Wirbelkanals am Uebergang von Wirbelkörper und Wirbelbogen gelegenen Oeffnung in dieses cystische Gebilde zu gelangen, ohne Widerstand zu finden. Anderseits dringt die Sonde von dieser Oeffnung aus auch in entgegengesetzter Richtung, also medianwärts in die Substanz des 9. Wirbelkoerpers. Im Grunde fühlt man mit der Sonde im Bereich des Wirbelkoerpers rauhen Knochen. Die so gebildete Höhle im Wirbelkörper ist erfüllt von Echinokokkusblasen.

Die Besichtigung des Praeparates von vorne lässt den sich gegen den Pleuraraum vorwölbenden kollabierten Cystensack erkennen, der sich, bis an den 9. Wirbelkörper reichend, im 9. Intercostalraum sowie auf der 9. und zum Teil auch noch auf der 10. Rippe breit macht. Seine Ausdehnung beträgt von links nach rechts $5^1/_2$ cm., von oben nach unten $3^1/_2$ cm. Von einer Eröffnung wird zwecks Erhaltung des Praeparats Abstand genommen.

Auffallend ist die ausgiebige Beweglichkeit zwischen der 9. Rippe und dem 9. Brustwirbel. Ein Einschnitt auf die Gelenklinie der Articulatio costovertebralis zeigt, dass das ganze Gelenk erfüllt ist von Echinokokkusblasen, die die Gelenkfläche am Ende der Rippen weithin usuriert und so eine nicht unbeträchtliche Verkürzung des Rippenendes herbeigeführt haben. Man fühlt mit der Sonde

hier rauhen Knochen. Die Echinokokkusblasen erstrecken sich von hier aus nach aufwärts gegen das vertebrale Ende des 8. Intercostalraumes, das sie zum Teil durchsetzten.

Die Befunde an den übrigen Organen sind ohne Bedeutung für die Beurteilung des Falles.

Epikrise.

Die 41 j. Frau hatte an Lumbago mit Compressionsmyelitis gelitten, sie ist an den Folgen der Blasenlähmung, beiderseits Harnstauung, eitriger Pyelonephritis gestorben. *Ursache war ein Complex von Echinskokkusblasen, welche sich in dem Wirbelkanal angesiedelt haben.* In klinischer Hinsicht ist hervorzuheben, dass die geräume Zeit bis zu dem relativ späten Hervortreten der Lähmungserscheinungen bei der Patientin die Krankheit als eine rheumatische aufgefasst wurde. Genaueren Status über diesen Abschnitt der Erkrangung war es nicht möglich zu erhalten. Jedenfalls sind zuerst bestehende Schmerzen in den Vordergrund des Krankheitsbildes getreten, wie auch dieselben bei Tumoren des Wirbelkanals im Anfang ihres Wachstums das hauptsächlichste und und oft das einzige Symptom darstellen. Zu erklären sind sie durch den Druck von Seiten des wachsenden Tumors auf die empfindlichen Rückenmarkshäute, Nervenwurzeln und durch Knochenusur.

Die Lähmungserscheinungen sind auf die eingetretene Degeneration der entsprechenden Leitungsbahnen zurückzuführen, welche sowohl durch den direkten Druck von Seiten der Echinokukkusblasen auf das Rückenmark wie auch durch die im Gefolge gehende Stauung im Gebiete der Lymphbahnen und des Venensystems und durch die

mangelnde Blutzufuhr entstanden ist. Letztere Vorgänge erklären nun auch die Thatsache, dass bei Compressionsmyelitus die Degeneration der Nervenstränge in weit grösserer Ausdehnung gefunden wird als der Ursache entspricht. Die hier früh aufgetretenen Störungen in der Urinentleerung haben ihren Grund in der Degeneration der durch das Rückenmark zum Gehirn verlaufenden Bahnen, welche die von den sympathischen Nerven ausgehenden sensiblen Erregungen der Blase vermitteln und die willkürliche Urinentleerung bedingen; die Lähmungserscheinungen sind bedingt durch das Betroffensein der in den Pyramidensträngen liegenden motorischen Fasern; und zwar sind sie spastisch wegen des Sitzes der Geschwulst in Höhe des 9. und 10. Brustwirbels, wo am Rückenmark die Lasion des centralen motorischen Neurone für die unteren Extremitäten zu stande gekommen ist. Die Hypaesthesie der Haut erklärt sich aus der Degeneration auch der sensiblen Bahnen und der für Rückenmarkserkrankungen charakteristische Decubitus aus trophoneurotischen Störungen der Haut.

Es wäre von Wichtigkeit zu eruieren, ob in unserem Falle der Parasit primär in der Wirbelsäule sich angesiedelt hat oder ob ein Hineinwuchern derselben von Aussen in die Wirbelsäule hin stattgefunden. Letzteres ist das bei weitem Häufigste, wie wir aus den sogleich anzuführenden ähnlichen in der Litteratur mitgeeilten Beobachtungen ersehen werden und auch sonst der Erfahrung gemäss, wonach vom subpleuralen oder subperitonealen Gewebe ausgehende Echinokokkusblasen durch die Foramina intervertebralia

in den Wirbelkanal hineinwüchsen. Diese Wachstumseigentümlichkeit komme auch anderen Geschwülsten zu. Dass der *Echinokokus in dem Wirbelknochen seinen primären Sitz gefunden hätte, scheint mir von vornherein unwahrscheinlich*, weil die Usuren vom Wirbelkanal ausgehen, alle randständig sind, in der Mehrzahl vorkommen und auch in ihrer Grösse mehr oder weniger übereinstimmen. Alle diese Gründe sprechen dagegen eindeutig für die Annahme, dass *die Knochenusuren vom Wirbelkanal durch mehrere Wurmblasen zu gleicher Zeit entstanden sind.* Das äussert seltene Vorkommen des primären Echinokokkus nun in dem Bindegewebe ausserhalb der Dura mater im Wirbelkanal zusammen mit der Erfahrungsthatsache des so häufigen sekundären Hineinwucherns von Aussen her in den Wirbelkanal geben uns einen Anhalt dafür, dass als *Mutterblase die im Brustraum befindliche, grosse Echinokokkusblase aufzufassen ist. Von hier aus würden also einige Tochterblasen durch das Foramen intervertebrale in den Rückgratskanal eingedrungen sein.* Eine derartige Communikation lässt sich der Beschreibung im Sektionsprotokoll gemäss an dem eingelegten Praeparate mit der Sonde nachweisen.

Zu der Lokalisation hier standen dem Keim vom Darm aus zwei Wege offen: Entweder mit der Lymphe zu den Mesenterialdrüsen nach dem subpleuralen Gewebe oder durch den Ductus thoracicus, Jugularvene, rechte Herz und nach Passieren der Lunge mit dem arteriellen Blut in diese Gegend, Jedenfalls ist der 2. Weg der viel kompliciertere und deswegen unwahrscheinlicher.

Prognose: In prognotischer Hinsicht ist insofern nicht viel zu erwarten, als die Diagnose in den meisten Fällen zu spät oder auch gar nicht gestellt wird. Gegebenenfalls sollte man aber vor einer Operation nicht zurückschrecken, zumal in der Medulla selbst bisher niemals Echinokokken beobachtet sind. Es sind auch in 2 Fällen schon tadellose Erfolge erzielt. So teilt einmal Szekeres von Heilung eines Echinokokkus im Wirbelkanal mit und auch Tytler und Williamson erreichten durch eine Operation eines Echinokokkus, welcher eine Compressionsmyelitis hervorrief, eine fast vollständige Heilung.

Litteratur.

Die Echinokokkuskrankheit trifft man sehr häufig in Mecklenburg und Vorpommern an, so dass man sie im Hinblick auf ihr seltenes Vorkommen in anderen Gegenden eine für diese specifische nennen kann. Trotzdem ist hier ausser einem, in Rostock im Jahre 1894 von H. Lehne in einer Dissertation beschriebenen, bisher kein anderer Fall von Echinokokkus publiciert worden, der seinen Sitz in dem Wirbelkanal aufgeschlagen hätte. In der gesammten Litteratur sind auch nur sehr wenige ähnliche Fälle bekannt. So giebt Dr. Teichmann, anschliessend an die umfassende Statistik Neissers in seiner im Jahre 1888 verfassten Dissertation unter 2452 Echinskokkuserkrankungen 18 solche an, und in dem im Jahre 1904 in Wien erschienenen, von Mosler und Peiper verfassten Buch „Tierische Parasiten“ ist die Zahl für die im Wirbelkanal beobachteten Echinokokken 25 genannt.

Die Art des Echinokokkus, welcher in Mecklenburg und Pommern vorkommt, und um den es sich auch hier handelt, ist der Echinokokkus unilokularis, hydatitosus oder endogenus genannt. Letztere Bezeichnung rührt von der endogenen Proliferation der Tochterblasen her. Jedoch pflegt man dieser Art einen Echinokokkus mit exogener Proliferation anzureihen, der sich von dem vorigen durch nichts Anderes als durch das Wachstum seiner Tochterblasen nach aussen von der Cuticula hin unterscheidet.

Die zweite Art des Echinokokkus exogenus alveolaris, multilocularis genannt, ist in hiesiger Gegend unbekannt, kommt aber praevalierend in anderen vor.

Einige Autoren wie Mangold, Vogler, haben entsprechend dem verschiedenen Bau und Vorkommen beider Arten auch verschiedene Taenien für sie angenommen, gestützt auch auf den Befund der ungleichen Form nnd Länge der Bandwurmhäckchen. Andere wiederum wie Bollinger, Leuckart, Wilms, die letzteres nicht gefunden zu haben glauben, sind der entgegengesetzten Meinung, und in neuerer Zeit plaidiert Jenkel auf Grund des gleichen histologischen Verhaltens beider Arten, der gleichen Spronung und der Uebergangsformen von der einen Art zu der anderen für die Identität beider Tacnien.

Ausser den 25 bis zum Jahre 1904 gesammelten Fällen von Echinokokkus im Wirbelkanal, ist in der Litteratur noch einer angegeben, so dass der unsrige den 27-sten ausmachen würde. Es ist dies der in Virchows Jahresberichten (97) erwähnte,

von Talko-Hryncewicz im „Przegląd lekarski“ No, 37 beschriebene Echinokokkus im Wirbelkanal.

Bei einem 16-jährigen Knaben, Kosaken des Uralgebiets, bildete sich am hinteren Teile des Halses unmittelbar hinter dem Hinterhauptsbein eine ziemlich harte, sich nach Unten zu allmählig vergrössernde Geschwulst. Mit der Zeit sind beim Kranken an der rechten Körperhälfte Lähmungserscheinungen aufgetreten, die aber bald zurückgingen.

Fünf Jahre später treten wieder Lähmungserscheinungen auf und zwar an den oberen und unteren Extremitäten; asserdem Stuhl- und Harnverhaltung, endlich unter allgemeinen Lähmungserscheinungen Exitus. Die Sektion ergab, dass es sich um Echinokokken handelt, die ursprünglich sich in der Nackenmuskulatur lokalisiert haben. Dieselben sind dann in den Rückenmarkskanal zwischen Wirbel und Dura mater eingedrungen und haben nachträglich eine Compression des Marks bewirkt.

Des Vergleichs wegen führe ich hier noch einige, in der Dissertation von H. Lehne erwähnten, ähnlichen Fälle kurz an.

Lionville und Strauss (Gaz. des höp. 1875 No. 15 berichten über einen Fall von Echinokokkus im Rückgratskanal bei einem 52 jährigen Manne, der an Paraplegie der unteren Extremitäten mit dem Gefühle des Ameisenkriechens und später an starkem Decubitus am Kreuzbein litt. Die Diagnose schwankte zwischen Apoplexie und Myelitis acuta. Die Sektion ergab: Zwischen der linken Lunge und dem Diaphragma fand sich eine grosse Anzahl verschieden grosser Echinokokkusblasen, umgeben von einer dickflüssigen Masse. Der 9. und 10. Dorsalwirbel war vollständig zerstört; in der Tiefe fand sich eine Kommunikation mit dem Wirbelkanal, in den Blasen und Flüssigkeit eingedrungen waren.

Ramson und Anderson (Gaz. de Paris No. 51) bekamen einen Mann in Behandlung mit Schmerzen in der Lendengegend und einige Monate bestehender Lähmung der Beine. Eine Operation an der Wirbelsäule in der

Höhe des 11. Brust- und 2. Lendenwirbels unter Freilegung des Rückenmarks blieb resultatlos. Bei der Sektion drei Tage darauf fanden sich mehrere Echinokokkusblasen in den Rückenmuskeln und in der Höhe des 10. Brustwirbels eine das Rückenmark comprimierende Wurmblase.

Rosenthal (Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde XII. 1866) fand einen Echinokokkussack, welcher rechts von dem 3—5. Rückenwirbel lag, diese durch den Druck verdünnt hatte und zwischen den 3. und 4. Wirbel in die Rückgratshöhle eingedrungen war, das Mark daselbst bis zu einer äusserst dünnen Schicht comprimierend.

Krabbe (Hospital Medelelser Ander Raekke Bd. I.) erwähnt einen Fall bei einem $16^1/_2$ j. Knaben, welcher in folge von Onanie und von einem Sturze an Schmerzen im Rücken und Druckschmerzen der Proc. spinosi des 3. und 4. Rückenwirbels, fast tetanischer Steifheit, abwechselnd mit Schlaffheit und fast ganz aufgehobener Bewegungsäfhigkeit und Gefühllosigkeit der unteren Extremitäten litt. Bei der Sektion ergab sich eine starke Winkelbiegung des Rückgrats an jenen Stellen. Letzteres auf mehrere Zoll erweicht. An der rechten Seite der hervorragenden Proc. spinosi fand man eine Ascesshöhle, die sich zwischen den Rippen hin zu einer dem Körper des 5. Rückenwirbels angehörenden Höhle verlängerte. Auch links sah man zwischen den Körpern der Wirbel und Rippen eine unter dem ligamentösen Apparate gelegene hühnereigrosse Abscesshöhle. In der ersten schwammen Häckchen, sowie kleinere Bläschen, in denen sich Echinokokkusskolices fanden; in der 2. fand sich nichts von Beiden.

Friedeberg (Centralblatt für Klin. Med. 1893 No. 51) schildert einen Fall, wo die Echinokokkusblasen vermutlich zunächst im Knochen sich angesiedelt hatten, das Kreuzbein zerstörten und so in den Wirbelkanal eindrangen, wo sie das Rückenmark bis zum 2. Brustwirbel comprimierten.

In dem von H. Lehne beschriebenen Falle handelt es sich um einen Steuermann D., welcher einen Sturz platt auf den Rücken erlitten, in dem Seemannshospital zu Greenwich behandelt und gebessert entlassen wurde. Im Rostocker Krankenhaus wurde einige Tage später eine Geschwulst

auf dem Rücken konstatiert, welche sich bei der Operation als Echinokokkus herausstellte. Einige Zeit darauf stellte sich sowohl motorische wie sensible Lähmung ein. Letztere auch am unteren Teile des Rumpfes. Lähmung der Blase, Sphinkteren, in letzten Tagen Schwäche der Arme.

Bei der Sektion fanden sich in der Höhe des II—III. Brustwirbels in dem Medullarrohr, auf der Dura liegend, bröcklige, gelbliche Massen, in der Höhe des II. Brustwirbels eine zusammengefallene gefaltete Blase. In der Rückenmuskulatur eine glasige von gelblichen Streifen durchsetzte Masse. Das Rückenmark war stark komprimiert und liess auf dem Durchschnitt keine deutliche Struktur erkennen. Die Substanz äusserst weich und zerfliessend, die Dura mater weich und von kleinen bröckligen Massen durchsetzt.

Ich lasse nun 2 Krankengeschichten und Obduktionsbefunde folgen, die darin mit dem soeben beschriebenen klinischen Verlaufe übereinstimmen dass die Anfänge als einfache Lumbago gedeutet werden, während sie sich dadurch unterscheiden, dass die Ursache des Leidens bei der Sektion in Rückenmarkskompression durch Metastasen unerkannt gebliebener Nierentumoren (Strumae suprarenales) gefunden wurde.

Fall II.

Krankengeschichte: I Teil während der Behandlung durch Herrn Sanitätsrat Dr. Barten in Greifswald.

Fräulein B. 43 Jahre alt aus Greifswald kam am 17-ten Februar 1908 in die Behandlung mit Klagen über Rückenschmerzen, welche sie besonders am Aufstehen und sitzender oder liegender Stellung hinderten. Da sie in früheren Jahren öfters am Rheumatismus, jedoch nie im Rücken, gelitten hatte, wurde eine Lumbago rheumatica

angenommen und diese mit dem Induktionsapparat sowie Cloroformeinreibungen behandelt. Zuerst gab Patientin an, eine Besserung zu verspüren, welche jedoch nicht von Dauer war. Am 26. Februar musste sie sich wegen Zunahme der Schmerzen ins Bett begeben.

Die Behandlung bestand in Anwendung von Wärme, lokalen Blutentziehungen und subkutanen Morphiuminjektionen. In der ersten Hälfte des März besserte sich der Zustand so, dass Patientin einen grossen Teil des Tages ausser Bett zubringen konnte. Mitte März trat ohne nachweisbare Ursache eine Verschlimmerung ein. Der Appetit schwand vollkommen und das Essen wurde erbrochen. Stuhlverstopfung war während der ganzen Zeit vorhanden. Die Schmerzen im Rücken wurden wieder stärker und liessen sich auf den unteren Teil der Brust- und oberen Lendenwirbelsäule lokalisieren. Da eine Pflege im Hause sehr erschwert war, wurde die Patientin am 25. März auf die innere Abteilung des Universitätskrankenhauses verlegt.

II. Teil in der medizinischen Klinik.

Anamnese: Vater der Patientin 72 Jahre alt gestorben; hatte immer Husten und ist unter den Erscheinungen einer fortschreitenden Lungenerkrankung gestorben. Eine Schwester bekam 5 Jahre alt „Rückgratsverkrümmung“ und starb mit 12 Jahren an Auszehrung. Patientin hatte angeblich besondere Krankheiten nie durchgemacht, litt aber immer an Nervenschwäche und Blutarmut und war häufig in Sanatorien. Menopause Anfang 1907; dann sehr stark auftretender Pruritus, der die Patientin sehr herunterbrachte. August 1907 wurde sie nach 8 wöchentlicher Behandlung in einem Sanatorium geheilt und fühlte sich ganz gesund. Weinachten 1907 traten die Meuses wieder ein und es erfolgten nun bis Ende Januar 1908 in 14-tägigen Pausen drei „menstruelle“ Blutungen“. Seitdem keine mehr.

Die jetzige Erkrankung begann Anfang dieses Jahres mit Schmerzen im Rücken, die anfangs für rheumatische gehalten wurden, bald sich so verschlimmerten, dass Patientin sich nur unter heftigen Schmerzen aufrichten und bewegen konnte. Bald nach dem ersten Auftreten strahlten die Schmerzen nach vorn und zwar beiderseits bis in die Oberbauchgegend aus: „es war, als wenn ein fester Ring

um den Leib geschnürt würde". Temperatur wurde nicht gemessen. Da die Beschwerden sich anhaltend verschlimmerten, suchte Patientin die Klinik auf.

Bei der Aufnahme: Ziemlich gut genährte Patientin von blasser Gesichtsfarbe. Ausdruck leidend.

Lunge: R. h. o. eine mässige Schallverkürzung, daselbst vorschärftes Vesikuläratmen mit spärlichen knakkenden Nebengeräuschen. Grenzen hinten unten beiderseits zwischen 11 und 12 Dornfortsatz, rechts mässig verschieblich, links fast nicht. L. h. u. neben der Wirbelsäule eine deutliche Dämpfung, die nach links extra 3 Fingerbreit sich ausdehnt und steil abfällt, Atmen daselbst abgeschwächt. Herz nicht perkutorisch vergrössert. Ersten Töne dumpf, kein Geräusch, Puls mässig voll, regelmässig und gleichmässig.

Abdomen: ohne Befund, kein Tumor palpabet.

Wirbelsäule zeigt in der untersten Brustwirbelsäule einen ausgeprägten Gibbus. Druck auf den Dorn des 11 und 12 Wirbels schmerzempfindlich, stärker beim Versuch seitlicher Bewegung, sehr schmerzhaft ist besonders Druck auf den Querfortsatz des 12 Wirbels. Stauchung vom Kopf aus ausserordentlich schmerzhaft.

Reflexe: Patellarreflexe gesteigert, links schwächer, als rechts. Ebenso Achillessehnenreflexe. Kein Klonus. Fusssohlenreflexe beiderseits gleich normal. Kein Babinski.

Bauchdeckenreflexe auslösbar. Stuhl und Urinentleerung ohne Besonderheiten.

Rektum frei. Urin ohne Albumen und Saccharum.

30/III. Patientin klagt über die gleichen Beschwerden, wie immer. Motilität und Sensibilität absolut intakt.

Punktion an der Stelle der Dämpfung l. h. u. ergiebt seröses Exsudat mit reichlichen weissen Zellen, jedoch Blutbeimengungen. Daneben zahreiche verfettete Zellen, die für Endothelien gehalten wurden.

10/IV. Seit 2/IV. Extension. Patientin fühlt sich seitdem sehr erleichtert. Die Schmerzen haben wesentlich nachgelassen. Die Temperatur, die im Anfang unter 38° war, sank. Seit gestern Klagen über heftige Schmerzen in den Beinen.

Dabei strahlten die Schmerzen in die Beine aus bis zu den Zehen. Auch krampfartige Schmerzen im Leibe.

Sensibilität nur willkürliche Bewegungen intakt.

19/IV. Status idem. Die krampfartigen Schmerzen können nur durch Morphium gohoben werden. Anhaltende Verschlimmerung der Erscheinungen. Stuhlentleerung sehr erschwert, da Bauchpresse nicht gebraucht wird. Die Bauchdecken sind schlaff. Die oberen Reflexe sind auslösbar, die unteren nicht. Sensibilität intakt. Nahrungsaufnahme sehr mangelhaft. Starke Abmagerung.

30/IV. Status idem. Druckempfindlichkeit sehr mangelhaft. Gihbus etwas ausgeglichen. Muskulatur sehr schlaff und abgemagert, jedoch willkürliche Bewegungen nicht gehindert.

Patellarreflexe schwach, links schwächer als rechts.

Kein Babinski, Sensibilität intakt.

7/V. Patientin leidet unter heftigen Schmerzanfällen, ist stark heruntergekommen. Reflexe wie vorstehend. Motilität infolge Schwäche der abgemagerten Muskulatur gering, aber keine Lähmungen.

Faradische Erregbarkeit erhalten, auch der Bauchmuskeln, die willkürlich nicht innerviert werden.

12/R. In weiterem Verlauf starker körperlicher Verfall.

Paraplegie, Blasenlähmung, Anuslähmung, heute Exitus.

Diagnose: Compressionsmyelitis. Metastatischer Tumor der Wirbelsäule.

Sektionsprotokoll

am 13-ten Juni 1908 von Herrn Geheimrat Grawitz.

Befund: Struma suprarenalis maligna renis sinistri: Metastases multiplices pulmonum. Struma metastatica hepatis et vertebrae dorsalis XI. fractura spontanca. Compressio medullae spinalis. Cystitis chronica hàcmorrhagica et dilatatio vesicae. Infiltratio adiposa hepatis. Gastritis chronica catarrhalis Bronchopneumonia lobi inf dextri.

Kleine durftig entwickelte weibliche Leiche, Hühnerbrust. Haut an den Schenkeln mit dicken Schichten weisser,

in Abschilferung begriffener Epidermis bedeckt. Haut an Brust und Bauch schmutzig grauweiss mager. Panniculus orangefarben ca. 2 cm. in maximo.

Bauchorgane in normaler Lage, Netz ziemlich fettreich, Leber sogar beträchtlich fettgelb. Darm hellgrau, Bauchfell zart, Bauchorgane durchaus normal. Oberfläche völlig trocken.

Zwergfell beiderseits an dem oberen Rande der 5-ten Rippe. Rippenknorpel völlig knöchern. Nach Entfernung des Brustbeins sinken beide Lungen nur wenig zurück, sie sind völlig frei beweglich im Thorax, ziemlich lebhaft rosa, Pleura zart, kein Inhalt in beiden Brustfellsäcken. An der Oberfläche beider Lungen heben sich aus dem spiegelnden roten durchsichtigen Pleuragewebe zahlreiche Geschwulstknötchen hervor, die kleineren erbsengross grauweiss, die grösseren kirschgross weich, auf der Schnittfläche graurot, markig. Herzbeutel mit ca. 20 ccm. klarem, hellgelbem Inhalt, Oberfläche glatt, reichliche Fettschicht an der Basis. Herz mittelgross, völlig normal. Lungengewebe links blutreich, lufthaltig bis unten. Rechts ist der untere Lappen dunkelgraurot, von der Schnittfläche entleert sich trüber Gewebssaft, dichtstehende kleinste graurote Hepatisationsherde.

Bei Herausnahme der Milz tritt hinter ihr ein gewölbter mit der linken Niere zusammenhängender Tumor hervor.

Milz mittelgross, glatte blaugraue Oberfläche, ziemlich derber, wenig blutreicher Durchschnitt mit deutlicher Trabekelzeichnung. Linke Nebenniere sitzt wie eine Kappe dem oberen Umfange der Geschwulst auf. Die linke Niere ist am Hilus normal, auch lässt sich vom oberen und unteren Pol die Capsula fibrosa glatt abziehen, Rinde ist glatt hellrot transparent. Vom convexen Rücken der Niere hebt sich ein kugeliger kindskopfgrosser weicher Tumor hervor, von dem sich keine Fettkapsel abziehen lässt. Er wird in der Hauptebene halbiert. Der Durchschnitt zeigt morsches bröckliges dunkelrotes weiches Tumorgewebe. Die Ebene fällt nicht genau in die Halbierungsebene der Niere selbst, da der Tumor sich mehr nach der Lumbargegend als nach der Bauchhöhle zu ent-

wickelt. Dicht neben der linken Niere ist der 11 und 12 Wirbelkörper nach rechts und links durch eine weiche Geschwulst aufgetrieben und beweglich.

Links muss diese Wirbelgeschwulst mit dem Messer von dem Haupttumor hinten losgetrennt werden. Diese Schnittfläche ist dunkelgraurot, weich markig. Rechts ist die Niere und Nebenniere intakt. Harnblase weit, nicht verdickt, enthält wenig trüben Urin, Schleimhaut vom reichlichem Blut durchsetzt, Ureteren intakt. Beckenorgane ohne besonderen Befund und im Rektum scheint durch Kotstauung in der Cloake chronische schiefrige Färbung bedingt zu sein.

Magenschleimhaut verdickt, schiefrig. Leber fettinfiltriert, Darm intakt.

Das Stück der unteren Dorsal und oberen Lumbawirbel wird herausgenommen, man kann deutlich die Compression des Rückenmarks durch die Tumormasse sehen Praep. eingelegt.

Mikroskopisches Bild des Tumors der linken Niere.

Schon die Untersuchung des frischen Präparates liess keinen Zweifel, dass es sich um einen Nebennicrentumor der linken Niere handelte. Die Schnitte sind mit Hämatein-Eosin gefärbt. Bei mittlerer Vergrösserung scheint das Präparat auf den ersten Blick aus lauter Zellen mit grossen runden Kernen zu bestehen. Ihre Anordnung ist dermassen, dass sie in Gruppen stehen. Hier und da stösst man auf Säulen oder Reihen dieser Zellen, die parallel in gerader oder gekrümmter Richtung verlaufen. Bei genauerer Betrachtung bemerkt man zwischen den einzelnen Gruppen ein äusserst feines Bindegewebsstroma, welches alveolenartig die ersteren umspannt. Die Zahl, der in einer Alveole liegenden Zellen findet man bei starker Vergrösserung verschieden 5, 6, 7, 8, 9, Ihre Grösse ist beträchtlich, ebenso die des darin befindlichen Kernes. Ihre

Gestalt in der weitaus grössten Mehrzal polygonal, dazwischen aber auch rundliche und dreieckige. Die zu Säulen angeordneten Zellen sind wieder grösstenteils breit und langgezogen. Die Konturen der Zellen sind scharf gezeichnet. An Kernen finden wir in einer Zelle 1, 2 und noch mehr. Auch diese zeichnen sind durch ihre Grösse aus, weisen aber darin untereinander nicht unerhebliche Unterschiede auf. Ausser kleineren, stark blau gefärbten Kernen bemerkt man sehr grosse, hell gefärbte, bläschenartige Kerne. Umgeben sind sie von einem sehr breiten Protoplasmahof, das leicht gekörnt erscheint. Dasselbe zeigt in vielen Zellen teils ganz scharf, teils weniger scharf umgrenzte Lücken die den extrahierten Fetttropfen entsprechen. In einzelnen Zellen sind sie so umfangreich, dass sie neben dem Kern noch einen kleinen Protoplasmarest übrig lassen.

Bemerkungswert wären noch einzelne Zellgruppen, welche in ihrem Protoplasma Häufchen von amorphem gelbbraunen körnigem Pigment enthalten, und einzelne Zellen mit einzelnen kleinen gelbbraunen Pigmentkörnchen. Die grosse Mehrzahl der Zellen ist pigmentfrei. Das zwischen den Zellgruppen sich ausspannende bindegewebige Stroma ist von sehr zartem Bau und lässt vereinzelte ganz schlanke spindelförmige Kerne erkennen.

Viele Uebereinstimmung mit der soeben beschriebenen Beobachtung bietet der

III. Fall

dieser Publikation, der:

Krankengeschichte:

Herr B. 57 Jahre alt, Kassenbeamter an der Eisenbahn in Greifswald.

Die Anamnese ergab, dass Patient bisher immer gesund gewesen ist und nur zur Neurasthenie neigte. In letzter Zeit soll sich im Urin Blut gezeigt haben. Ende Oktober 1907 setzten Schmerzen im Kreuzbein ein. Am 16-ten November kam der Patient in Behandlung des Herrn Geheimrat Beumer. Die Lokalisation der Schmerzen auf das Kreuzbein und das Uebergreifen derselben auf die Oberschenkel liesen vorerst an eine rheumatische Ischias denken, sie entsprachen jedoch nicht genau dem Bilde dieser Krankheit. Deshalb wurde, da sich die Schmerzen unbestimmt auf die Lendengegend erstreckten, das Vorliegen einer Lumbago in Erwägung gezogen. Mitte November ist Patient aus seinem Dienste getreten. Seit dieser Zeit war sein Zustand des relativen Wohlbefindens abwechselnd mit besagten Schmerzen, die allerdings jetzt mit grosser Heftigkeit einsetzten. Die Behandlung bestand in Anwendung von heisser Luft, womit etwas Erklägliches gewonnen wurde, und Morphium teils in Form von Suppositioren teils in Form von Injektionen. Die Schmerzen waren so heftig, dass der Patient schrie und die Empfindung hatte, als ob sein Kreuz durchbräche. Seit dieser Zeit verliess er sein Bett wegen eintretender Muskelschwäche nicht mehr. Am 7-ten Dezember war sein Appetit gut und regelmässig. Patient klagte über heftigste Schmerzen beim Urinieren. Im Urin war indess nichts Abnormes nachzuweisen. Ebenso ergab eine manuelle Untersuchung der Prostata und Umgebung vom Mastdarm aus nichts Besonderes. Man zog dann in Erwägung, ob nicht ein Abscess zwischen Blase und Mastdarm diese Irritationen verursache. Ueber Appetitmangel hatte Patient nicht zu klagen. Seine Ernährung hatte nicht sehr gelitten. Lähmungserscheinungen von den unteren Extremitäten wurden nicht beobachtet, nur eine Atrophie am linken Bein etwa 2 cm. betragend. Während seines 5-tägigen Aufenthalts in der Privatklinik von Herrn Prof. Dr. Hoffman wurde ein Röntgenbild des Rumpfes hergestellt, jedoch mit negativem Resultat. Spätere in der hiesigen chirurgischen Klinik von Prof. Dr. Payr vorgenommene Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen führte auch zu keinem positiven Ergebniss.

Die Sektion

wurde am 8-ten März 1908 in der Wohnung des Verstorbenen von Herrn Geheimrat Grawitz ausgeführt.

Klinische Diagnose: Ischias, Tumor?

Befund: *Struma suprarenalis maligna renis dextri. Strumae metastaticae costae XI sinistrae, Vertebrarum dorsalium VIII, XI et II. lumb. Compressio medullae spinalis e fractura vertebrae undecimae spontanea. Cystitis vesicae dilatatae. Incrustationes vesicae. Prostatitis apostametosa incipiens. Synechia pleurae e vulnere sclopetario. Oedema et emphysema pulmonum. Atrophia musculorum femoris utriusque.*

Die Leiche des kleinen und mässig genährten Mannes zeigte im allgemeinen weisse, am Bauche grünliche Haut, sie ist bereits im vorgerücktem Grade faulig. Bei Eröffnung der Bauchhöhle tritt ein mittlerer Fettgehalt, spiegelnde Serosa, leere Darmschlingen, nichts sonst Auffallendes hervor. Beide Ureteren sind etwas erweitert. Es fliesst klarer Urin ab. Zuerst werden die Hoden untersucht, die beide durchaus normal sind. Die Harnblase ist erweitert Ihre Innenfläche gelb, völlig mif Salzen inkrustiert. Harn trübe, eitrig, keine Verdickung der Trabekel. Prostata kaum vergrössert, auf Druck quillt aus dem colliculus seminalis etwas Eiter hervor. Auf dem Durchschnitt sind beide Seitenlappen grau unverändert. Rechte Niere enthält an ihrem oberen Pol eine 2 Markstück grosse Verwachsung mit der Fettkapsel, hier trifft der Durchschnitt einen kaum mehr als kirschgrossen rundlichen gelben Tumor, der sich sofort als Nebennierenstruma ergiebt und in der Nachbarschaft von 2—3 cm. Umfang mehrere grau-rötliche frischere,

weiche Tumoren erkennen lässt. Im übrigen ist die Nierenoberfläche glatt. Rinde und Mark diffus dunkelrot inbibiert. Nierenbecken und Markkegel frei von Eiterung. Linke Niere mittelgross. Kapsel leicht überall abziehbar. Oberfläche glatt, Gewebe diffus rot. Sonst intakt. Milz klein, faulig. Leber grün. Magen und Darm stark stinkend, sonst ohne Veränderung. Herz mittelgross, schlaff, gleichfalls faulig, schmutzig rot, Klappen zart.

Der Mann hat 1864 im Kriege einen Schuss in die linke Brustseite bekommen. Die Kugel ist durch den Thorax durchgedrungen. Dementsprechend findet sich eine sehr feste, narbige Verwachsung der Pleurabtätter. Das Lungenparenchym ist sonst emphysematös, stark ödematös, aber überall lufthaltig, ohne Spuren der Verletzung. Rechts besteht Verwachsung an der Spitze, aber ohne Höhlen oder sonstige Veränderungen.

In der 11-ten Rippe links tritt eine hühnereigrosse von Pleura überzogene weiche Geschwulst hervor, die unter Wegnahme der Rippe herausgenommen wird. Sie erweist sich als eine mit Knochenbröckeln vermischte zerfliessend weiche lumige Tumormasse. Es wird nunmehr sorgfältig die ganze Wirbelsäule untersucht, ohne dass sich irgend etwas finden lässt. Vom 8-ten Brustwirbel bis zum 2-ten Lendenwirbel incl. wird trotzdem die Wirbelsäule herausgenommen und später im Institut aufgesägt. Hierbei erweist sich der *Dornfortsatz des 11-ten Brustwirbels ebenso, wie der grösste Teil des 11-ten Brustwirbelkörpers von roter Tumormasse eingenommen.*

Hier ist die Dura mater stark gegen den Wirbelkanal vorgedrängt, so dass kaum 6 mm. Raum für das Rückenmark übrig bleiben. Im Körper des 8-ten Brustwirbels und 2-ten Lendenwirbels je ein rundlicher schwer begrenzbarer weicher Knochen von 10 resp. 20 mm. Durchmesser. Die frische Untersuchung der Rippenmetastase ergab polygonale mit grossen Fetttropfen erfüllte Nebennierenzellen.

Die Grawitz'schen Tumoren, Strumae suprarenales, auch Hypernephrome genannt, findet man

bei Sektionen sehr häufig in den Nieren. Oft sind zugleich Metastasen in Lunge, Knochen, Leber, Magen, Milz, Gehirn, Haut, lig. latum vorhanden, und neulich ist von Dr. Ernst Graefenberg eine einzige Matastase der Vulva eines malignen Nebennierentumors der linken Seite beobachtet worden; Fälle aber in denen Verschleppung von Nebennierenkeimen nach der Wirbelsäule hin stattgefunden hätte, sind in der Litteratur bisher noch nicht beschrieben. Nur der Löwenhardt'sche Fall hat einige Aehnlichkeit mit den unsrigen, nur dass dort der Primärsitz wahrscheinlich nicht ein Tumor der Niere, sondern der Nebenniere war.

Der Träger des Tumors ein älterer Mann wurde am 7. Dezember 1885 in der Greifswalder Chirurgischen Klinik wegen Schmerzen in der linken Brustseite aufgenommen. Man fand in der Gegend der Clavicula und der 1. bis 4-ten Rippe einen mächtigen Tumor. Ausserdem rechts neben der Mitte der Halswirbelsäule einen harten, etwa wallnussgrossen Tumor. Der rechte Arm war etwas atrophisch. Sensibilitätsstörung in der rechten Hand und bei Druck auf den Cervicaltumor Schmerzen im Ulnarisgebiet. Der Kranke wurde wegen zunehmender Beteiligung des Rückenmarks nicht operiert und entlassen, kehrt aber in verschlimmertem Zustande wieder zurück. Funktionsstörungen und Atrophie des rechten Beins; hochgradige Atembeschwerden; der Tumor war derweilen auch grösser geworden.

Die am 18-ten Juli 1886 vom Herrn Professor Grawitz vorgenommene Sektion ergab: An der Stelle der rechten Nebenniere einen grossen Tumor, der Matastasen in der Leber, Magen, in den Lungen gemacht hatte;

ausserdem waren die Clavikel, die Dornfortsätze des 3. 4. 5. 6-ten Halswirbels vollständig durchwuchert und zerstört, von den Wirbelkörpern der 5-te vollständig erweicht und zerstört. In dem Wirbelkanal verbreitet sich die Geschwulst ausserhalb der Dura mater in dem zwischen ihr und dem knöchernen Wirbelkanal gelegenen Fettgewebe.

Das Rückenmark war, soweit sich von Aussen beurteilen liess, intakt.

Dieser, als Löwenhart'scher Fall in der Litteratur bekannte Tumor ist bei der Sektion als eine maligne sarkomatöse Struma der rechten Nebenniere von Herrn Prof. Grawitz aufgefasst worden. Im Protokoll heisst es, dass „an der Stelle der rechten Nebenniere zwar ein Stückchen der Nebennierensubstanz zu finden ist, dass aber die Stelle der Nebennieren im wesentlichen ersetzt ist, durch einen grossen kugelrunden Tumor von 12 cm. Durchmesser. Die Niere wird mit diesem Tumor in toto herausgenommen, dabei zeigt sich, das der Tumor ringsum von einer Kapsel straff umgeben ist, nach deren Durchschneidung unter einem merklichen Druck eine braune hämorrhagische Flüssigkeit aus dem Inneren der Geschwulst hervorquillt. Die Hauptmasse des Tumors besteht aus einer teils verfetteten, teils durch Hämorrhagien vollständig erweichten Substanz, und an einzelnen Stellen finden sich Inseln von glasig grauweissem markigen Gewebe. Von der oberen Circumferenz der Niere ist nahezu $^1/_3$ des Organs verschwunden, so dass die Geschwulstkapsel zwischen dem restierenden Nierengewebe und dem Tumor eine schmale scharf begrenzte Scheidewand bildet". Da also der Tumor fast die ganze Nebenniere und nur den oberen Teil der Niere einnimmt, so ist zwar nicht mit absoluter Sicherheit zu sagen,

dass der gewucherte Nebennierenkeim innerhalb der Nebenniere selbst gelegen hat, da aber bei den unzweifelhaften Nierenstrumen die ganze Nebenniere stets wohl erhalten ist, so ist in diesem Falle die Sektionsdiagnose auf „struma sarcomatosa renis succenturiati dextri“ gestellt worden.

Demnach ist in der Litteratur erst dreimal eine Rückenmarkscompression durch Wirbelmetastasen dieser Grawitz'schen Nebennierentumoren beobachtet worden, der so eben besprochene Fall Löwenhardt und meine Fälle II. und III.

Dem Herrn Geheimrat Beumer, Herrn Sanitätsrat Dr. Barten, Herrn Dr. Allard spreche ich für die freundlichen Mitteilungen inbezug auf vorliegende Krankheitsfälle und besonders Herrn Geheimrat Grawitz für die gütige Ueberweisung des Themas und Beförderung der Arbeit meinen ehrerbietigsten Dank aus.

Litteratur.

1. Tierische Parasiten von Prof. Dr. Mosler und Prof. Dr. Peiper.
2. Zur Localisation des Ech. im menschlichen Körper. Inaug. Diss. von Curt Teichmann.
3. Ueber seltene Localisationen des unilokulären Ech. beim Menschen. Inaug. Diss. von H. Lehne.
4. Virchows Jahresberichte 1907.
5. Lehrbuch der pathalog. Anatomie von Schmaus.
6. Ziegler Lehrbuch der speciellen pathol. Anatomie.
7. Geschwulstlehre von Hugo Ribbert.
8. Zur patholog. Anatomie des unilokulären Echinokokkus beim Menschen von Dr. K. Elenewsky.
9. Die sogenannten Lipome der Niere von Dr. P. Grawitz. Virchows Archiw. Bd. 93.
10. Die Entstehung von Nierentumoren aus Nebennierengewebe von. Prof. Dr. Grawitz.
11. Zur Kenntniss der accesser. Nebennieren von Dr. Georg Schmorl.
12. Beitrag zur Histogenese der aus aberrirten Nebennierenkeimen entstandenen Nierengeschwülste von Dr. Georg Horn.
13. Loewenhardt, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.
14. Beiträge zur Histologie der von Nebennierenkeimen ausgehenden Nierengeschwülste von Lubarsch (Virchow Arch. 35).
15. Strübing. Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. 43. 1888.
16. Beiträge zur Kenntniss von Nebennierentumoren. Inaug. Diss. von Viktor Ziegler.
17. Ueber Bau, Entwickelung und Entstehung der Nierengeschwulste von Prodocent Dr. Otto Busse. (Virch. Arch. 157).

18. Casnistischer Beitrag zu den malignen Nebennierenstrumen. Inaug. Diss. von Max Albrecht.
19. Graefenberg Ernst: Eine Nebennierengeschwulst der Vulva als einzige Metastase eines malignen Nebennierentumors der linken Seite.
20. Zur Kenntniss des von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwülste. Inaugural Diss. von Bruno Weiss.

Lebenslauf.

Der Verfasser der Arbeit Alexander Skowroński geboren am 21. Februar 1881 in Mącznik Kr. Gnesen, kath. Konfession, erhielt den ersten Unterricht auf der Elementarschule zu Nischewitz Kr. Inowrazlaw. Darauf besuchte er das Progymnasium zu Tremessen und das Marien-Gymnasium in Posen, wo er Ostern 1903 das Zeugniss der Reife erlangte. Am 28-ten April d. J. erfolgte seine Immatriculation an der königl. Universität zu Greifswald, welcher er als Student der Medizin bis Februar 1907 angehörte. Das Tentamen Physikum bestand er am 9-ten November 1905, die ärztliche Staatsprüfung am 15-ten Juli 1908, im Oktober d. J. das Examen rigorosum. Die Ableistung des praktischen Jahres erfolgte am pathologisch-anatomischen Institut zu Greifswald, an der Inneren Frauenabteilung am Stadtkrankenhaus Posen und der Povinzial-Hebammenlehranstalt in Oppeln.

Während der Studienzeit hörte er die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Docenten:

Allard, Auwers, Ballowitz, Beumer, Bleichtreu, Bonnet, Friedrich, Grawitz, Heine, Henkel, Hoffmann, Holz, Jung, Kallius, Loeffler, Martin, Mie, Minkowski, Müller, Payr, Peiper, Ritter, Römer, Sauerbruch, Schirmer, H. Schultz, E. Schultze, Schütt, Strübing, Triepel, Weber, Wittmaack.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht der Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.